

Földtudományi MSc államvizsga tételek

- 1.a. Légköri jellemzők megfigyelésére használatos eszközök. A fontosabb közvetlen és távérzékelési módszerek ismertetése, alkalmazásuk.
- 1.b. A Kárpát-medence szerkezeti helyzete az alpi hegységrendszerben, a magyarországi medencealjzat szerkezete.
- 2.a. Felszín-légkör kölcsönhatás. A planetáris határreteg fontosabb jellemzői, energiamérleg, vertikális kiterjedésének napszakos változása. A turbulencia szerepe a hő és anyag transzportban (pl. szennyezőanyag terjedésben).
- 2.b. A Dunántúli-középhegységi-egység regionális földtani felépítésének fő vonásai.
- 3.a. A földrengések, mint természeti eredetű exogén veszélyforrások. Főbb jellemzők, paraméterek, vizsgálati lehetőségek. Az épített objektumokra gyakorolt hatások jellemzői. A szeizmológiai kockázat megítélésének módszerei, a védekezés alapjai.
- 3.b. A Bükk-egység és az Aggtelek–Rudabányai-egység regionális földtani felépítésének fő vonásai.
- 4.a. Erőtér geofizikai módszerek és alkalmazási területeik. A természet által- ill. mesterségesen generált erőtér földtudományi célú geofizikai alkalmazásának elvi alapjai, módszerei és célterületei. (Gravitációs, mágneses vs. geoelektromos módszerek.)
- 4.b. A Mecseki és a Villányi-egység regionális földtani felépítésének fő vonásai.
- 5.a. Műszeres analitika: ásványtan.
- 5.b. A magyarországi paleogén regionális földtani felépítésének fő vonásai.
- 6.a. Műszeres analitika: geokémia.
- 6.b. A magyarországi miocén regionális földtani felépítésének fő vonásai.
- 7.a. A földtani térképezés folyamata, módszerei, végtermékei.
- 7.b. A magyarországi pliocén–kvarter regionális földtani felépítésének fő vonásai.
- 8.a. A Föld nagy felmelegedési periódusainak (melegház klíma) paleoklimatológiai értelmezése.
- 8.b. A fosszilis üledékképződési környezetek rekonstrukciójának elvei és módszerei.
- 9.a. A Föld nagy eljegesedéseinek (hűtőház klíma) paleoklimatológiai értelmezése.
- 9.b. Az üledékképződést meghatározó földtani tényezők, az üledékképződés folyamata.
- 10.a. Speciális öskörnyezetek műszeres felismerése (izotópok, stb.).
- 10.b. A kontinentális üledékképződési környezetek főbb típusai.
- 11.a. Környezeti katasztrófák nyomainak azonosítása a földtani-öslénytani anyagban.
- 11.b. A sekélytengeri üledékképződési környezetek főbb típusai.
- 12.a. A legfontosabb 6 állattörzs jelentősége az öskörnyezeti rekonstrukcióban.
- 12.b. A földtani kutatás fázisai, eszköztára, és a kiértékelés módszerei. A megkutatott természeti erőforrások osztályozási, készletszámítási, nyilvántartási rendszerei nemzetközi és hazai szinten.

13.a. A víz körforgásának főbb folyamatai. A hidroszféra fontosabb jellemzői, a víz eloszlása a Földön, víz- és energiamérleg a vízburokban, az extrém légköri jelenségek hidrológiai következményei.

13.b. A paleokörnyezeti kutatások geokémiai eszközei, különös tekintettel az izotópok szerepére.

14.a. A víz főbb fizikai és kémiai jellemzői és ezek hatása a földi életre. A víz szerepe a nagy földi légkörzésben, a Föld éghajlatában, valamint a látens hő- és energiatranszportban.

14.b. A paleokörnyezeti kutatások geokémiai eszközei, különös tekintettel a nyomelemek szerepére.

15.a. A talaj szerepe a földi életben. A pedoszféra fontosabb fizikai és kémiai jellemzői. A talajok szerepe a biogeokémia ciklusban és a globális éghajlat szabályozásában.

15.b. A nyersanyag ellátási láncok (értékláncok) főbb szakaszai és ezek szerepe a körkörös gazdaságban. Európa kritikus nyersanyagai és azok minősítő paraméterei (indikátorai).

16.a. Pedogenezis. A talajképző tényezők és az övezetesség kapcsolata. A talajok osztályozása, gazdasági jelentőségük. Tápanyagok a talajban.

16.b. Az éghajlat változásának természetes és antropogén tényezői; éghajlatváltozási tendenciák, klímavédelem.